

Systèmes d'Information et Management

Volume 23 | Issue 1

Article 4

2018

Le cas de la communauté de pratique en innovation pilotée par le Groupe SEB

Lusine Arzumanyan

ESDES, The Business School of UCLy, lusarzumanian@yahoo.fr

Katia Angué

Université de la Réunion, France, katia.angue@univ-reunion.fr

Follow this and additional works at: <https://aisel.aisnet.org/sim>

Recommended Citation

Arzumanyan, Lusine and Angué, Katia (2018) "Le cas de la communauté de pratique en innovation pilotée par le Groupe SEB," *Systèmes d'Information et Management*: Vol. 23 : Iss. 1 , Article 4.
Available at: <https://aisel.aisnet.org/sim/vol23/iss1/4>

This material is brought to you by the AIS Affiliated and Chapter Journals at AIS Electronic Library (AISeL). It has been accepted for inclusion in *Systèmes d'Information et Management* by an authorized administrator of AIS Electronic Library (AISeL). For more information, please contact elibrary@aisnet.org.

Le cas de la communauté de pratique en innovation pilotée par le Groupe SEB

Lusine ARZUMANYAN* & Katia ANGUÉ**

* ESDES, The Business School of UCLy

** Université de la Réunion

RÉSUMÉ

Dans une ère de changement continu, les entreprises qui réussissent sont celles qui créent constamment de nouvelles connaissances et les diffusent largement au sein de toute l'entreprise pour les intégrer ensuite dans de nouveaux produits, services ou procédés. Dans ce contexte, de nombreuses entreprises multinationales mettent en place des communautés de pratique qui favorisent l'apprentissage, le développement et le partage des connaissances et conduisent à la création d'un environnement propice à la créativité et l'innovation. Cette recherche vise à contribuer à une meilleure compréhension des processus de mise en place et de développement d'une communauté de pratique en innovation. L'étude empirique, conduite au sein du Groupe SEB, concerne une communauté de pratique en innovation. Les données ont été collectées à travers 63 entretiens semi-directifs, complétés par une observation directe et l'analyse de documents internes. Les résultats obtenus mettent en exergue l'existence de quatre phases caractérisant la mise en place et le développement d'une communauté de pratique.

Mots-clés : Communauté de pratique, Innovation, Entreprise multinationale.

ABSTRACT

In the age of constant change, successful companies unrelentingly strive to generate and widely spread new knowledge accros the organization with intent to reflect it in the new products, services and processes. In these instances many multinationals set up communities of practice which encourage learning, development and sharing of knowledge as well steer innovation and creativity. This paper targets a better understanding of how to put together and to grow a community of practice in innovation. The empirical research conducted in SEB Group focuses specifically on this type of community of practice. The data was collected through 63 semi-structured interviews, direct observation and analysis of internal documentation. The conclusions highlight four stages in the construction and development of a community of practice.

Keywords: Community of practice, Innovation, Multinational firm.

INTRODUCTION

Depuis les années 1990, les communautés de pratique (CoP) sont analysées comme des mécanismes de création, de transfert et de stockage des connaissances (Brown et Duguid, 1991 ; Lave et Wenger, 1991). Plusieurs entreprises comme Hewlett-Packard, Xerox, British Petroleum, Microsoft, EDF-GDF, Procter & Gamble et Renault ont reconnu l'apport potentiel des CoP qui rassemblent autour d'un domaine de connaissance particulier des membres de l'organisation. Les premières études réalisées sur les communautés de pratique les présentent comme des structures qui émergent spontanément et seraient difficiles à établir délibérément par la direction (Brown and Duguid, 1991 ; Lave and Wenger, 1991 ; Wenger 1998 ; Hara et Schwen, 2006). A l'inverse, les études récentes montrent que les communautés de pratique peuvent être implémentées, « cultivées » ou encore pilotées par la direction (Wenger *et al.*, 2002 ; Saint-Onge et Wallance, 2003 ; McDermott, 2007 ; Probst et Borzillo, 2007 ; Daunais *et al.*, 2010 ; Gosselin *et al.*, 2010 ; Dupouët et Barlatier, 2011 ; Sarazin *et al.*, 2017).

La littérature sur les communautés de pratique permet de constater que, malgré la multiplication des recherches, il existe peu d'études sur le processus de pilotage et les phases de développement des communautés de pratique (Dameron et Josserand, 2007) ainsi que sur les difficultés rencontrées lors de leur mise en place dans une perspective d'innovation (Habhab-Rave, 2010). Les modèles proposés dans la littérature pour expliquer le développement des communautés de pratique ne permettent pas de saisir la complexité de ce processus. L'objectif de cette recherche est de contribuer à une meilleure connaissance du processus de mise en place et de développement d'une communauté de pratique en innovation. Il s'agit alors d'analyser les étapes de l'évolution du phénomène pour

en appréhender la dynamique dans chacune de ses phases de développement. Le terrain de recherche retenu pour notre travail est le Groupe SEB, une multinationale française, spécialisée dans le domaine du petit équipement domestique. L'étude empirique a été conduite dans une perspective longitudinale, sur une période de 32 mois (novembre 2011-juin 2014), au cours de laquelle nous avons réalisé 63 entretiens semi-directifs auprès des membres de la communauté de pratique étudiée. Ces entretiens ont été menés sur trois périodes, à savoir avant, pendant et après la mise en place de la communauté. Les résultats d'analyse des entretiens ont été complétés par des données issues d'observations participantes et non participantes et par l'analyse de documents internes. Dans une première partie, nous passerons en revue la littérature sur les communautés de pratique avant de nous intéresser aux modèles existants sur le développement des communautés de pratique. La deuxième partie sera consacrée à la présentation de la démarche méthodologique et de la communauté de pratique mise en place au sein du Groupe SEB. La troisième partie sera dédiée à la discussion des résultats obtenus.

1. LES COMMUNAUTÉS DE PRATIQUE EN INNOVATION

Les structures hiérarchiques traditionnelles de gestion des connaissances rencontrent de plus en plus de difficultés dans le processus de création, d'entretien et de partage des connaissances (Cohendet *et al.*, 2006). Pour faire face à ces défis, les entreprises s'organisent en réseau, faisant collaborer leurs services dans une perspective transversale afin d'optimiser les processus et de progresser sur des axes stratégiques tels que la veille ou l'innovation (Prax *et al.*, 2005). De ce point de vue, les communautés de pratique présentent un intérêt particulier

pour les organisations, car elles permettent de créer un environnement propice à la créativité et à l'innovation tout en favorisant l'apprentissage, le développement et le partage des connaissances (Lesser et Everest, 2001 ; Hildreth et Kimble, 2004).

Une communauté de pratique est définie comme « un groupe d'individus ayant en commun un domaine d'expertise, un ensemble de problèmes, ou une passion pour un thème et qui approfondissent leur connaissance et expertise sur ce domaine en interagissant sur une base régulière » (Wenger *et al.*, 2002, p. 4). Phénomène relativement récent, les communautés de pratique font l'objet d'une attention croissante dans la littérature académique ainsi que dans la pratique. Hughes *et al.* (2007), considèrent qu'il s'agit même de l'un des concepts qui serait parmi les plus influents de nos jours. Dans les propos qui suivent, nous abordons d'abord la question de la définition du concept de communauté de pratique avant de nous intéresser aux différents modèles de développement de ces communautés.

1.1. Le concept de communauté de pratique

Le terme de « communauté de pratique » a été employé pour la première fois par Lave et Wenger (1991) dans leur ouvrage intitulé « *Situated learning : legitimate peripheral participation* ». Les auteurs y démontrent que l'apprentissage constitue un élément indissociable et inséparable d'une pratique sociale. Ils mettent en avant l'idée selon laquelle l'apprentissage chez les praticiens a principalement lieu *via* les relations sociales au travail plutôt que dans une salle de classe. Ce concept est connu sous le nom d'« apprentissage situé ». De leur côté, Lave et Wenger (1991) se focalisent sur les interactions entre novices et experts ainsi que sur le processus par lequel

les nouveaux arrivants créent une identité professionnelle. Cette progression d'adhésion périphérique vers une pleine participation est appelée « *legitimate peripheral participation* ». Wenger (1998) distingue trois dimensions permettant de caractériser le type de relations permettant à une pratique d'assurer la cohérence d'une communauté : l'engagement mutuel (*mutual engagement*), une entreprise commune (*joint enterprise*) et un répertoire partagé (*shared repertoire*).

Dans un travail ultérieur, Wenger *et al.* (2002) réorientent leur conception de la communauté de pratique, qui a initialement été centrée sur l'apprentissage des individus et le développement d'une identité professionnelle. Plutôt que de se focaliser sur l'exécution du travail quotidien, Wenger *et al.* (2002) décrivent la communauté de pratique comme un outil de management qui favorise l'innovation et contribue à la résolution créative des problèmes. Les auteurs revoient également les trois dimensions d'une communauté de pratique proposées en 1998 en les nommant « *domaine* », « *communauté* » et « *pratique* ». Le domaine crée une base (c'est-à-dire la compétence minimale qui permet de différencier les membres des non-membres) et une identité commune. Il décrit les frontières permettant aux membres de décider ce qui vaut la peine d'être partagé de même qu'il induit la façon de présenter les idées mises en commun (Wenger *et al.*, 2002). La communauté crée la structure sociale qui facilite ensuite l'apprentissage par des interactions et des relations avec d'autres individus. Elle encourage à partager des idées, poser des questions et être à l'écoute des problèmes rencontrés par les autres (Wenger *et al.*, 2002). La pratique est un ensemble de répertoires partagés contenant des ressources telles que des documents, des idées, des expériences, des informations et des façons d'aborder les problèmes. En d'autres termes, la pratique est la connaissance

spécifique que la communauté crée, partage, développe et maintient tout au long de son existence (Wenger *et al.*, 2002). Lorsque ces trois éléments (domaine, communauté, pratique) fonctionnent bien ensemble, ils font d'une communauté de pratique une structure sociale idéale permettant *in fine* le développement et le partage des connaissances (Wenger *et al.*, 2002). Les auteurs précisent que chacun des éléments doit être développé selon un schéma qui lui est propre, de manière logique et structurée. En même temps, les éléments interagissent et c'est cette interaction qui fait une communauté réussie. Les trois éléments de la communauté sont dynamiques. Le domaine évolue quand les sujets d'actualité changent. Certains membres quittent la communauté, d'autres la rejoignent. Les méthodes de travail changent également. L'art de gérer une communauté de pratique revient alors à utiliser les synergies entre le domaine, la communauté et la pratique.

1.2. Les modèles de développement d'une communauté de pratique

Les communautés de pratique évoluent dans le temps et doivent donc être considérées de façon dynamique. Or, le modèle dominant pour l'étude de la dynamique de développement des communautés de pratique est celui du cycle de vie (McDermott, 2000 ; Wenger *et al.*, 2002). En ce sens, McDermott (2000) a mis en lumière l'existence de cinq phases successives dans ce processus qui traduisent les actions suivantes: *planifier*; *lancer*; *croître*, *soutenir*; *arrêter*. Wenger *et al.* (2002) précisent par la suite cette dynamique en distinguant les cinq phases du développement d'une communauté qu'ils nomment: « potentialité », « regroupement », « maturation », « organisation », « transformation ».

Potentialité : les individus font face à des situations similaires sans bénéficier d'un réseau d'échange ou de ressources communes. Ils apprennent à se connaître et identifient leurs intérêts convergents.

Regroupement : les individus décident de se fédérer, en reconnaissant leur potentiel collectif et en identifiant leurs intérêts personnels. La vocation de la communauté se définit progressivement et les modes de coopération sont négociés et établis.

Maturation : la maturité atteinte, les membres coopèrent, échangent et développent de nouvelles ressources. Ils s'impliquent dans les actions collectives, créent de nouveaux outils et savoirs, ils adaptent l'organisation au contexte.

Organisation : la communauté de pratique passe à la phase durant laquelle son plus grand défi est de maintenir son *momentum*. L'intensité des coopérations tend à diminuer mais la communauté continue à exister en tant que force et centre de connaissances. Le réseau relationnel est toujours actif et les membres se sollicitent à titre individuel.

Transformation : un événement – tel qu'un changement majeur à l'intérieur de l'organisation des pratiques ou du travail, un afflux important de nouveaux membres, un changement de leadership, une baisse dramatique du niveau de dynamique – entraîne un besoin de renouvellement. La communauté de pratique peut alors connaître deux dénouements : soit recommencer depuis le début, avec de nouvelles bases, soit tout simplement disparaître.

Toutefois, le modèle de développement des communautés de pratique proposé par Wenger *et al.* (2002) présente quelques limites, comme par exemple sa linéarité avec la succession de phases prédéfinies qui y sont décrites. À ce propos, Dameron et Josserand (2007, p. 133) soulignent le fait qu'« *aucun résultat empirique n'atteste*

l'existence de cinq phases qui s'enchaînent de manière linéaire ». En étudiant 60 communautés de pratique chez IBM, Gongla et Rizzuto (2001) présentent une perspective de développement plus complexe, baptisée « modèle évolutif ». Ce modèle ressemble à celui proposé par Wenger *et al.* (2002), mais « le modèle de l'évolution n'est pas une approche de cycle de vie. Dans ce modèle d'évolution, une communauté peut mûrir

et se dissoudre à l'une de ces étapes au-delà du niveau de sa formation initiale » (Gongla et Rizzuto, 2001, p. 846).

Le tableau suivant (cf. tableau 1) propose une analyse comparative de ces deux modèles tout en soulignant leurs spécificités respectives.

La perspective de développement des communautés proposée par Gongla et

Modèle de cycle de vie (McDermott, 2000 ; Wenger <i>et al.</i> , 2002)		Modèle évolutif (Gongla et Rizzuto, 2001)	
Les phases de développement d'une communauté	Caractéristiques	Les phases de développement d'une communauté	Caractéristiques
Potentiel	La communauté n'existe pas encore mais l'idée est déjà mûrie.	Emergence	La communauté est en état embryonnaire.
Fusion	Le groupe se crée, développe sa propre vision et les interactions entre les membres sont établies.	Construction	La communauté trouve sa place dans l'organisation et documente ses principes de fonctionnement.
Maturation	La communauté de pratique délimite son « territoire » (étendue d'action, limites), définit son rôle	Engagement	La communauté fonctionne selon ses règles tout en améliorant les processus.
Gestion	Le groupe se professionnalise dans un domaine de compétence.	Etape active	La communauté manifeste les bénéfices du travail collectif et du partage des connaissances.
Transformation	La communauté est en transformation: elle peut évoluer en une association, fusionner avec une autre communauté ou être instituée comme un service, département ou nouvelle activité. Elle peut également se dissoudre.	Etape adaptative	La communauté et les structures qui la supportent au sein de l'organisation utilisent la connaissance comme un avantage compétitif.

Tableau 1: Les phases de développement d'une communauté et leurs caractéristiques selon les modèles de cycle de vie et évolutif

Rizzuto (2001, p. 846) met l'accent sur le fait que « les communautés peuvent stagner sur certaines phases ou faire des aller-retours entre différentes phases ; elles peuvent manifester des traits caractéristiques d'une phase alors qu'elles sont fondamentalement sur une autre. Finalement les communautés peuvent 'prendre un temps de répit' sur certaines phases et puis brusquement évoluer vers le stade suivant ». L'attention de Gongla et Rizzuto (2001) porte aussi le développement de la communauté en appui sur des ressources matérielles et organisationnelles ; la transformation des conditions matérielles pouvant entraîner une transformation de la dynamique communautaire. De sorte que les acquis au sein de la communauté s'accumulent mais de manière peu pérenne. De fait, le modèle évolutif d'une communauté de pratique montre également que si les communautés traversent différentes étapes de développement, leur dynamique ne peut s'envisager de façon séquentielle et linéaire (Dameron et Josserand, 2007).

En effet, ce ne sont pas des groupes stabilisés mais toujours en devenir auxquels on a affaire. De fait les constructions théoriques en terme de « cycle de vie » s'opèrent au prix d'une triple réduction : réduction par standardisation (interdisant de penser les évolutions de manière singulière avec des crises ou simplement des imprévus et donc de la réversibilité) ; réduction par gommage des dynamiques temporelles (interdisant de penser les facteurs d'accélération ou de freinage dans la constitution des communautés) et réduction fonctionnaliste (se centrant prioritairement sur l'efficacité de la communauté et éliminant toute dimension affective pourtant fondamentale à la participation des membres). Mais, qu'il s'agisse de relativiser les apports des théories s'appuyant sur le cycle de vie, ou de les défendre, l'une et l'autre perspective ne portent que peu attention aux individus à l'intérieur du groupe comme si

un « nous unique » s'imposait de la manière à tous les membres de la CoP (Fayard et DeSanctis, 2010). Il est pourtant légitime de douter qu'un nouvel entrant dans la communauté ait la même définition du « nous » qu'un membre fondateur, présent depuis les balbutiements de la communauté. Dans ce cadre analytique, où la notion de temporalité est fondamentale, nous avons délibérément fait le choix de nous intéresser à l'intérieur d'une seule CoP aux individus susceptibles de manifester de la méfiance à voir effacer leur individualité au profit d'une catégorie collective.

2. LA DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE ET LA COMMUNAUTÉ DE PRATIQUE EN INNOVATION DU GROUPE SEB

Après avoir développé le concept de communauté de pratique et les sous-basements théoriques existants pour l'étude de la dynamique de développement de ces communautés, nous allons détailler notre démarche méthodologique et présenter la communauté de pratique en innovation mise en place au sein du Groupe SEB.

2.1. Une méthodologie qualitative à travers une étude de cas

Notre recherche s'intéresse à savoir comment une firme multinationale met en place une communauté de pratique et quelle est la dynamique de développement de cette communauté au fil du temps. Par suite, et pour mener à bien notre recherche, nous avons utilisé une méthodologie qualitative, qui a pour objectif de répondre aux questions « pourquoi » et « comment » (Yin, 2003). De plus, Ghauri et

Grønhaug (2010) observent que pour une étude approfondie (« *in-depth insight* ») d'un phénomène, les méthodes qualitatives sont les plus appropriées. L'étude empirique a été réalisée au sein du Groupe SEB. Elle a pour cadre la mise en place et le développement d'une communauté de pratique en innovation. Cette étude a été conduite dans une perspective longitudinale, sur une période de 32 mois (novembre 2011-juin 2014). Une étude longitudinale se compose généralement de trois phases : (1) la phase exploratoire, (2) la phase d'enquête intensive et (3) la phase de contrôle (Charreire-Petit, 2003). Notre recherche, qui se fonde sur 63 entretiens semi-directifs, a été menée dans cette logique, ce qui a eu un impact sur le processus de collecte des données. En effet, nous avons collecté nos données en plusieurs étapes ayant chacune pour objectif de recueillir des données sur une période importante de la vie de la communauté de pratique étudiée.

Ainsi, nous avons d'abord mené cinq entretiens exploratoires entre la fin 2011 et le début 2012, autrement dit, avant la mise en place de la communauté de pratique. Ensuite, nous avons réalisé 54 entretiens fin 2012-2013 durant le processus de mise en place de la communauté avant de conduire quatre autres entretiens fin 2013/début 2014.

Pour le choix des interlocuteurs, nous avons eu recours à l'échantillonnage délibéré plutôt que probabiliste au sens de Patton (2002). L'auteur observe que, dans un échantillon délibéré, chaque unité d'étude est choisie afin de maximiser sa contribution marginale à la connaissance.

Dans cette logique, pour la **phase exploratoire** de notre recherche, nous avons choisi d'interviewer tout d'abord les trois acteurs clés de la communauté de pratique étudiée, à savoir le directeur général de l'innovation du Groupe SEB, le directeur

des processus innovation et l'animatrice de la communauté. Nous avons ensuite appliqué la technique « boule de neige » pour trouver d'autres interlocuteurs. Royer et Zarlowski (2007b) précisent qu'il s'agit d'une technique qui « consiste à trouver un premier répondant qui vérifie les critères définis par le chercheur. On demande à ce premier interlocuteur d'en désigner d'autres, qui seront eux aussi susceptibles de présenter les caractéristiques requises, et ainsi de suite ». Cette technique nous a permis d'être mis en contact avec deux autres personnes qui ont accepté de nous accorder un entretien. L'objectif des entretiens de la phase exploratoire était de comprendre les enjeux, les attentes et les éventuels risques liés à la mise en place et le développement de la communauté de pratique en innovation du Groupe SEB. L'idée était de revenir vers ces personnes à la fin de notre recherche (phase de contrôle) et voir avec eux si les objectifs définis étaient atteints et si les risques anticipés durant la phase de mise en place de la communauté de pratique ont été justifiés. Dans la **phase d'enquête intensive**, afin d'identifier les interlocuteurs les plus aptes à fournir l'information dont nous avons besoin, nous avons eu recours à nos données issues de l'observation de l'outil collaboratif de la communauté de pratique en innovation du Groupe SEB. Il est à noter que nous avons cherché à avoir dans notre échantillon des représentants de différents sites et *business units* du Groupe SEB. Dans la **phase de contrôle**, qui est en fait la dernière phase de collecte des données de notre recherche longitudinale, nous avons interviewé les personnes qui nous avaient déjà accordé un entretien pendant la phase exploratoire de notre recherche. Entre-temps, un de nos interlocuteurs a quitté le Groupe SEB et nous n'avons pas pu l'interviewer. L'objectif de ces entretiens était de faire « un retour sur expérience », ce qui nous a permis de

Verbatims	Code initial (1 ^{er} niveau)	Catégorie (2 ^e niveau)
« L'objectif de la mise en place de cette communauté est de réunir les <i>business units</i> pour créer une communauté au niveau du groupe » (Animatrice de la communauté de pratique).	Développement de la transversalité entre les <i>business units</i> .	Objectifs de mise en place d'une communauté de pratique en innovation.

Tableau 2 : Illustration du processus de codage

poser des questions sur les enjeux, sur la réalisation des objectifs fixés ainsi que sur les risques anticipés que nous avons identifiés en phase exploratoire. C'était aussi une occasion pour évoquer avec nos interlocuteurs les « futures pistes de développement » de la communauté de pratique en innovation du Groupe SEB. Tous les entretiens menés ont été enregistrés, puis intégralement retranscrits et analysés à l'aide du logiciel N'Vivo. Pour le codage des entretiens, nous avons suivi les recommandations de Yin (2015) qui distingue deux niveaux de codage. Le premier niveau de codage vise à comprendre comment les catégories s'entrecroisent et se lient pour aller ensuite vers le deuxième niveau qui cherche à relier l'ensemble des propriétés des autres catégories (cf. tableau 2).

Dans un souci de triangulation des données (Patton, 2002), nous avons aussi mobilisé des données issues de documents internes et d'observations participantes et non-participantes. Dans la cadre de notre recherche, nous avons participé en tant qu'invité au Forum Innovation 2011 et 2013 du Groupe SEB (observation non-participante). Dans la phase d'enquête intensive, nous avons passé quatre mois au sein de l'entreprise. En phase de contrôle, nous avons visité le Groupe SEB régulièrement (environ tous les dix jours) pour étudier la dynamique de la communauté *via* son outil collaboratif (observation non-participante).

2.2. La présentation du Groupe SEB et de sa communauté de pratique en innovation

Cette recherche a été menée auprès du Groupe SEB, leader mondial du petit équipement domestique (électrique culinaire, articles culinaires, soin de la maison et de la personne). Le groupe, dont le siège social se trouve près de Lyon, emploie plus de 32.800 personnes et il est présent dans près de 150 pays. En 2016, il a réalisé un chiffre d'affaires de 5 milliards d'euros (+6,1 % par rapport à 2015) et un résultat net de 259 millions d'euros (+26 %). Il s'agit d'une entreprise multinationale qui est particulièrement dynamique en termes d'innovation : elle a investi 179 millions d'euros dans l'innovation et déposé 122 brevets en 2016.

En 2011, suite au précédent plan d'entreprise, la Direction Générale de l'Innovation du Groupe SEB a décidé de mettre en place une CoP en innovation qui visait quatre objectifs (1) le développement de transversalité entre les *business units*, (2) l'animation/accélération de l'innovation, (3) la mutualisation du travail de veille et, enfin, (4) la capitalisation des connaissances existantes (Arzumanyan et Mayrhofer, 2016).

La communauté de pratique en innovation du Groupe SEB s'appuie sur un événement physique appelé « Forum Technologique », mis en place au début des années 2000. Chaque année, ce forum réunit les acteurs des services de recherche du groupe pour

partager, pendant deux à trois jours, les savoir-faire et les connaissances créés dans les différentes *business units* du Groupe SEB. « On a commencé par mettre en place un forum technologique pour faire rencontrer les gens qui travaillaient dans les services de recherche des *business units* du Groupe SEB pour mieux partager et faciliter les fertilisations croisées » (Directeur des Processus Innovation).

Depuis 2009, le Forum Technologique est ouvert aux acteurs des services Marketing et *Design* et a été rebaptisé pour se nommer « Forum Innovation ». « Pour créer un esprit d'équipe communautaire, le Forum Technologique est devenu le Forum Innovation en 2009 afin de réunir le marketing stratégique, le design, la recherche et le développement pendant 2-3 jours et promouvoir le partage de connaissances » (Directeur des Processus Innovation).

Le format « élargi » des forums a donné « un nouveau souffle » à cet événement en impliquant également des acteurs externes au groupe. « Dans le cadre du Forum Innovation, les experts internes peuvent se rencontrer et travailler en équipes transversales (multi-business units et/ou multi-métiers) sur différentes thématiques et méthodes de travail et faire des séances de créativité souvent animées par des spécialistes externes » (Directeur Général de l'Innovation).

L'inconvénient de ce Forum Innovation réside dans l'absence d'animation entre ces manifestations, devenues biennales depuis 2011. « Cela fait maintenant des années qu'on fait cette manifestation [le forum annuel] et derrière on a créé des réseaux informels, mais ce qui manque aujourd'hui, c'est la continuité des échanges » (Directeur des Processus Innovation). Pour pallier cet inconvénient, le Groupe SEB a mis en place une communauté de pratique en innovation, appelé « communauté innovation ».

2.2.1. La phase de pré-lancement de la communauté de pratique en innovation

Avant de lancer le processus de mise en place de la communauté de pratique en innovation, le groupe a recruté une animatrice de la communauté pour assister la direction de l'innovation dans les démarches de lancement et assurer, ensuite, son animation. « Je suis en charge d'animer la communauté innovation, ce qui implique notamment de faciliter la création de liens entre ses membres, pour favoriser et faciliter l'innovation. L'animation va se faire par des événements physiques, ainsi que par l'outil collaboratif que nous souhaitons mettre en place » (Animatrice de la communauté). « L'arrivée de l'animatrice va permettre de mieux coordonner cette communauté, de mieux partager, d'avoir des interactions plus riches et de gagner du temps grâce aux outils d'animation qui seront mis en place » (Membre de la communauté).

Dans la phase de pré-lancement, la direction de l'innovation a étudié plusieurs outils informatiques afin de permettre aux membres de la communauté de rester en contact après les événements physiques et d'échanger dans un espace virtuel. « On est convaincu que cette communauté a besoin d'un système opérant et permanent avec un outil web 2.0 qui permettra de continuer les échanges toute l'année » (Directeur des Processus Innovation).

Suite à un premier *benchmark* des solutions disponibles, un projet pilote de l'outil informatique est lancé en novembre 2011. Celui-ci vise à faciliter les échanges après le Forum Innovation et à initier la communauté de pratique à l'usage d'un outil 2.0. Son déploiement est *multi-business units*, multi-sites et multi-métiers (marketing stratégique, *design* et R&D).

2.2.2. La phase de mise en place de la communauté de pratique en innovation

Le « lancement officiel » de la Communauté Innovation a eu lieu en novembre 2011 lors du forum annuel. Ce forum a réuni plus de 300 personnes, dont une cinquantaine d'experts externes du Groupe SEB. Pendant trois jours, les acteurs impliqués dans le processus d'innovation ont suivi l'un des quatre parcours thématiques proposés, sur l'un des quatre axes stratégiques d'innovation du groupe : (1) « bien vieillir », (2) « monde et habitat connectés », (3) « santé, beauté, bien-être » et, enfin, (4) « développement durable ». « [...] Ce foisonnement d'initiatives est une richesse pour le groupe. Notre rôle à tous est de persévérer et d'amplifier la dynamique de notre communauté, que nous appelons maintenant l'Innovation Forum. [...] Ces journées seront accompagnées d'autres initiatives, pour faire vivre notre communauté et échanger sur nos thématiques stratégiques » (Directeur général adjoint Activités du Groupe SEB, extrait du mot d'introduction de l'Innovation Forum 2011).

Lors de ce Forum Innovation, une *knowledge fair* a été organisée afin de permettre aux Pôles Innovation (Matériaux, Systèmes Intelligents et Energie) et aux trois *business units* du Groupe SEB d'exposer leurs travaux en cours (*via* des *posters*, vidéos et prototypes de nouveaux produits envisagés). La direction de l'innovation avait également prévu, en parallèle, un espace dédié aux participants externes (essentiellement des cabinets et des consultants indépendants spécialisés dans les méthodes et outils d'innovation) afin que ceux-ci puissent présenter leurs services aux participants internes et échanger avec eux.

La direction de l'innovation disposait elle aussi d'un stand géré par l'animatrice de la communauté. Il s'agissait donc un moyen pour introduire officiellement l'animatrice

de la communauté auprès des membres et faire connaître la version pilote de l'outil informatique, lancée quelques jours avant le Forum Innovation.

2.2.3. La phase de développement de la communauté de pratique en innovation

Après le Forum Innovation 2011, l'animatrice de la communauté de pratique en innovation a interviewé une trentaine de membres de la communauté afin de se présenter, de recueillir leurs attentes et de bâtir un plan d'animation pour l'année 2012. « L'objectif de ces entretiens était de donner de la visibilité sur mon rôle, de leur expliquer le type d'animation que je pourrais leur proposer, afin d'identifier des sujets porteurs » (Animatrice de la communauté). Ces entretiens ont permis de mieux comprendre les besoins des membres de la communauté et d'identifier des sujets pertinents pour organiser les prochaines « Journées d'innovation ». Après concertation avec les personnes qui pourraient co-organiser ces journées, l'animatrice a envoyé une proposition de programme annuel, afin de permettre aux membres de voter pour les journées qui les intéressaient. L'objectif des journées d'innovation était de compléter le Forum Innovation, avec des temps de rencontres et d'échanges en plus petits comités, en faisant intervenir des experts internes et/ou externes autour d'une thématique précise pour partager des savoir-faire, des bonnes pratiques et des méthodes de travail. Cette « nouvelle formule » d'animation visait aussi à augmenter la fréquence des rencontres physiques afin de créer des liens entre les membres de la communauté et leur donner la possibilité d'échanger en petits groupes (entre 20 et 60 personnes). « Il faut que les gens se rencontrent [...], je trouve que pour faire des connexions, c'est plus facile quand on réunit les gens en petits groupes autour de sujets et intérêts communs » (Directeur des Processus

Innovation). Ces journées ont permis de « structurer » la communauté de pratique en innovation dans le sens où plusieurs petites sous-communautés ont été mises en place, réunissant les personnes intéressées par le même sujet ou la même problématique. Les individus préfèrent utiliser le « je » et non le « nous ». L'animation de la communauté repose non seulement sur des rencontres physiques dans la « vraie vie » mais aussi sur des rencontres virtuelles grâce à l'outil « *What if* », réseau social interne de la communauté. La mise en place d'une telle plateforme collaborative s'explique par plusieurs raisons, notamment (1) permettre de poursuivre les échanges *via* un espace dédié entre les rendez-vous physiques tels que le Forum Innovation, (2) faciliter les échanges transversaux et informels entre les membres de la communauté, dispersés géographiquement sur plusieurs sites en France (Ecully, Rumilly, Pont-Evêque, Selongey, Is/Tille, Vernon, Mayenne, Lourdes etc.), (3) partager les résultats de la veille stratégique entre les membres, au lieu de seulement les envoyer par *e-mail* à quelques personnes, limitant la distribution de cette information au sein de la communauté, (4) prendre en charge l'échange d'informations informel et la coordination entre les membres, au lieu de se limiter au stockage d'informations validées comme dans le PLM (Product Lifecycle Management), SAP (Systems, Applications and Products) ou Sharepoint. Par conséquent, même s'ils font partie de la communauté de pratique en innovation, les membres connaissent principalement les personnes situées à proximité avec lesquelles ils travaillent directement et/ou physiquement.

Pour une meilleure mise en place de l'outil informatique, l'animatrice a contacté les membres de la communauté « physique », à savoir 250 personnes, en proposant une formation sur l'outil, conduite dans plusieurs sites et *business units* entre les mois d'octobre et novembre 2012. Le lancement

officiel de l'outil collaboratif *What if* a eu lieu fin novembre 2012.

Avec la mise en place de l'outil collaboratif, plusieurs sous-communautés ont été créées au sein de la communauté de pratique en innovation. Certaines correspondaient aux axes stratégiques d'innovation du Groupe SEB comme, par exemple, les sous-communautés « bien vieillir », « monde et habitat connectés », « santé, beauté, bien-être », « développement durable ». D'autres, en revanche, ont émergé suite aux Journées Innovation comme, par exemple, les sous-communautés « Innovation by use », « *Crowdsourcing* », « Prototypes/Maquettes », « Matériau », « Responsables développement », « Dépôt calco-magnésien » etc. Au moment de la mise en place de l'outil collaboratif, nous avons compté une trentaine de sous-communautés. La création de ces dernières a « structuré » la communauté de pratique dans le sens où cela a permis de réunir les membres de différents métiers et *business units* autour de centres d'intérêts et/ou de thèmes précis. Dans l'outil collaboratif, chaque sous-communauté a son « mur » de conversations sur lequel les membres peuvent poster et échanger, ainsi que sa bibliothèque qui permet de capitaliser le contenu créé par les membres et de retrouver ensuite les documents avec des mots clés. La création de ces sous-communautés devrait donc, en théorie, favoriser les échanges en petits groupes sur tel ou tel sujet commun.

2.2.4. Les premiers retours des membres sur la communauté de pratique en innovation et l'outil collaboratif « *What If* »

Un sondage anonyme a été organisé en janvier 2013 par la direction de l'innovation du Groupe SEB. L'objectif était de faire un bilan sur le dispositif d'animation de la communauté de pratique en vue de préparer un plan d'action pour 2013. Le

lien du sondage en ligne a été envoyé par courrier électronique aux 400 membres de la communauté. Les premiers jours suivant l'envoi du lien du sondage ont montré une faible participation à l'enquête. Fort de ce constat, le Directeur des Processus d'Innovation a relancé les membres et, un jour seulement après cette relance, 72 réponses ont été reçues. Au total, 117 réponses ont été récoltées, soit un taux de réponse de près de 30 %. Les résultats du sondage ont fait l'objet d'une analyse approfondie et un plan d'animation de la communauté de pratique a été élaboré pour l'année 2013.

Le sondage anonyme et les entretiens menés dans le cadre de notre recherche ont révélé plusieurs points importants quant au fonctionnement de l'outil collaboratif et de la communauté de pratique en innovation en général.

Concernant l'outil « *What If* », le sondage anonyme a montré que, trois mois après la mise en place de l'outil, 32 % des répondants n'avaient jamais visité la page de « *What If* » et ne l'utilisaient pas pour leur travail quotidien (Arzumanyan et Mayrhofer, 2016). L'analyse des entretiens a montré que la plupart des interviewés n'avaient pas le réflexe d'aller sur « *What If* ». « Quand on a une question ou un problème à résoudre, on va plus aller voir la personne, téléphoner ou appeler, mais on n'a pas le réflexe de poser la question dans le 'What If' » (Membre de la communauté). Certains apparaissent réfractaires à « *What if* ». Lors de nos entretiens, ils préfèrent les relations en présence plus porteuses d'intensité. Utiliser « *What if* » revient alors à tourner le dos à une communauté chaleureuse, faite d'échanges en face à face. Autre réserve : plusieurs membres de la communauté ne voient tout simplement pas l'intérêt de « *What if* ». « Je n'ai pas perçu de besoin lié à cet outil. Si je veux faire une recherche documentaire sur un thème, j'ai des outils qui sont extérieurs à SEB avec lesquels je

suis à l'aise et qui ont un contenu extrêmement riche » (Membre de la communauté). Les membres de la communauté cherchent « du contenu » et « des échanges » pour participer à la vie de la communauté. « Il n'y a pas assez d'échanges dans l'outil collaboratif ! Je pense que tous les outils 'social quelque chose' de type Facebook, Tweeter sont basés sur le principe de boule de neige parfois on veut faire de boule de neige, mais il n'y a pas assez de neige... » (Membre de la communauté). A plusieurs reprises, les participants de la communauté de pratique étudiée évoquent le manque de temps comme l'un des principaux freins à la participation à la vie de la communauté. « On est trop pris par le quotidien ! C'est horrible à dire, mais on aurait envie qu'une communauté en innovation s'échappe du quotidien et qu'on arrive à consacrer du temps à échanger, mais le contexte du Groupe SEB ne le favorise pas et je me sens même coupable de ne pas aller très souvent sur le site '*What If*' » (Membre de la communauté). Certains répondants proposent ainsi d'inclure la participation à la vie de la communauté de pratique dans les Entretiens Annuels d'Appréciation (EAA) des salariés puisqu'il s'agit, selon eux, du « seul moyen pour dégager du temps ».

Les personnes trouvant que le fonctionnement de l'outil collaboratif n'est pas satisfaisant préfèrent les rencontres physiques. « Les rencontres physiques sont importantes pour créer des échanges entre les business units, parce qu'avec des collègues de bureau, on n'a pas besoin d'échanger sur '*What If*' » (Membre de la communauté). Comme l'indique un membre actif, il est plus facile de créer des liens par des rencontres physiques que par l'outil « *What If* ». « Les liens se créent pendant les rencontres physiques, par exemple, pendant les Forums Innovation, les journées d'innovation, etc. Il faut rassembler les gens sur des thématiques communes. Après, '*What If*' va servir à faire vivre tout ce qui est

créé à ces moments-là, c'est plutôt comme ça que je vois les choses » (Membre de la communauté).

Les rencontres physiques permettent également de connaître des personnes avec les mêmes problématiques et de partager des expériences vécues. « Les rencontres physiques telles que dans le cadre des journées d'innovation, ça c'est sûr que c'est très bien, car permet de voir des gens qui ont les mêmes problématiques et de s'ouvrir à des choses auxquelles on s'est pas encore confronté » (Membre de la communauté).

Au cours de nos entretiens, trois principales critiques ont été exprimées à l'égard de la communauté mise en place. Premièrement, on peut constater un manque d'échanges « spontanés ». En effet, les experts répondent quand ils sont sollicités directement par l'animatrice ou reçoivent une notification par mail sur leur messagerie. Ce fait peut être expliqué par un manque de temps. Deuxièmement, on peut observer un sentiment d'appartenance plus fort à la *business unit* qu'à la communauté de pratique. Le directeur de l'innovation avait anticipé le risque au moment de la création de la communauté, celui-ci déclarant avoir prévu « que la valeur ajoutée de cette communauté ne soit pas vue par les business units et que les membres disent que je suis sur ma famille de produits et je n'ai pas le temps d'aider les autres ». Ce problème semble persister encore aujourd'hui. Troisièmement, la transversalité - qui occupe une place centrale dans la communauté de pratique en innovation - n'est pas forcément ancrée dans la culture d'entreprise. On peut observer une culture de travail en silos voire une certaine compétition : « on ne sait pas si on est vraiment là pour travailler ensemble ou si on est en concurrence avec les autres business units. Il y a des choses que je n'ose pas mettre sur l'outil 'What If' parce que je ne sais pas si j'ai le droit » (Membre de la communauté).

2.2.5. L'animation de la communauté de pratique

Les entretiens menés dans le cadre de cette recherche et le sondage anonyme réalisé par la direction de l'innovation ont permis au Groupe SEB de mieux cerner les attentes des membres de la communauté. Un plan d'animation de la communauté, incluant des actions à court et long terme, a alors été mis en place fin janvier 2013. Ce plan visait, tout d'abord, à augmenter la fréquentation (nombre de visites journalières) de l'outil « *What If* » afin de multiplier le nombre des messages postés et les interactions.

La première action réalisée a été la préparation et l'envoi d'un courrier récapitulatif (*digest*) des *posts* publiés dans l'outil « *What If* ». Il s'agit d'un message résumant les échanges principaux réalisés entre les membres de telle ou telle sous-communauté et les *news* postés dans l'outil collaboratif. L'objectif était de « sensibiliser » les membres de la communauté de pratique pour leur « donner envie » de visiter l'outil et de participer aux échanges. Afin de faciliter le travail des lecteurs, le *digest* contenait un lien direct vers « *What If* » permettant d'aller sur le site de l'outil « en un seul clic ».

La direction de l'innovation a par la suite étudié, en collaboration avec le service « système d'information collaboratif » et fournisseur de l'outil « *What If* », les raisons de la lenteur afin de pallier ce problème. Trois raisons expliquaient cette lenteur : (1) l'outil perçu comme non prioritaire sur la bande passante par rapport à d'autres tels que PLM ou SAP, (2) le manque de performance du navigateur internet du Groupe SEB et (3) le fort couplage de la solution « *What if* » à *Sharepoint* (entraînant le lancement de nombreuses requêtes non lancées en parallèle). La nouvelle version de « *What if* » (découplée de *Sharepoint*) et l'autorisation d'utiliser le navigateur Google

Chrome (capable de lancer des requêtes en parallèle) ont conduit à nette amélioration de la vitesse de navigation dès le mois de septembre 2014.

Parallèlement à ces actions d'animation, la direction de l'innovation a continué à « alimenter » la communauté par des *news* (internes et externes) sur l'innovation, les produits connectés, les salons organisés ou des événements à venir, etc. L'objectif était d'attirer des membres en publiant du contenu intéressant et utile pour leur travail quotidien.

Outre ces actions, la direction de l'innovation a continué d'accompagner le lancement de sous-communautés et la préparation du Forum Innovation de 2013.

Parmi les actions entreprises, on peut mentionner aussi la sensibilisation des managers de la communauté de pratique en innovation aux bénéfices de « *What if* » et l'organisation d'une formation des *community managers* à l'animation de leurs « sous-communautés ».

En parallèle, plusieurs travaux de « restructuration » de la communauté de pratique ont été réalisés. Il s'agit, par exemple, de ne conserver que les sous-communautés animées par un *community manager* formé à l'animation de communauté ou encore de fusionner certaines sous-communautés portant sur des thèmes très proches. Ainsi, plusieurs sous-communautés, à l'origine créées pour garder le contact suite aux Journées Innovation, ont été fusionnées en une seule communauté « chapeau ». C'est notamment le cas des sous-communautés « *Crowdsourcing* », « Innovation by use » et « Innovation tools » devenues la communauté « Innovation tools ». De plus, de nouvelles sous-communautés sont en cours d'élaboration en vue d'un lancement proche, notamment des sous-communautés de type projet ayant pour mission de

favoriser l'échange de documents et informations utiles à l'avancement d'un projet.

Afin de déterminer l'impact du plan d'animation mis en place, nous avons examiné les fiches récapitulatives des observations, réalisées dans le cadre de cette recherche. L'analyse menée montre que l'envoi de *digests* et *newsletters* par la direction de l'innovation a eu un impact positif sur l'utilisation de l'outil numérique par les membres de la communauté : en effet, les différents envois étaient suivis d'une augmentation du nombre d'adhésions, de *posts*, de questions et de commentaires. Les entretiens réalisés mettent également en relief les effets positifs des autres actions entreprises et des améliorations apportées.

3. DISCUSSION

Après la présentation du processus de la mise en place et du développement de la communauté de pratique en innovation du Groupe SEB et de son outil collaboratif, il est intéressant de les comparer aux résultats mis en avant par les études précédentes que nous avons présentées même si, rappelons-le, dans le cas observé, la CoP n'est pas émergente mais est le fruit de la volonté de la direction du groupe SEB.

3.1. Une comparaison avec le modèle de cycle de vie

Le modèle de Wenger *et al.* (2002) prévoit cinq phases de développement d'une communauté de pratique : (1) la potentialité, (2) le regroupement, (3) la maturation, (4) l'organisation et (5) la transformation. Ce modèle soutient que la communauté de pratique naît d'un besoin reconnu de partage, dans l'optique d'approfondissement de la connaissance. Ainsi, dans la première phase, les futurs membres de la communauté envisagent de coopérer afin de créer

des synergies de connaissances, même si la concrétisation de cette envie n'est pas encore obtenue. Cette envie débouche, par la suite, sur un regroupement effectif et conduit à l'émergence de procédures, d'outils et de codes permettant au groupe de forger son identité. La communauté définit en parallèle son domaine d'action de prédilection. Une fois en rythme de croisière, la communauté développe une expertise spécifique jusqu'à décider, le moment venu, de cesser son existence ou, au contraire, de poursuivre sous une forme (ou avec des priorités) différente.

Si on rapproche ce modèle du cas de la communauté de pratique en innovation du Groupe SEB, il s'avère que certaines phases sont absentes tandis que d'autres ne se déroulent pas forcément de la façon attendue.

Premièrement, nous pouvons noter une certaine ressemblance entre la phase de potentiel du modèle et l'époque du Forum Technologique chez le Groupe SEB. En effet, ce forum est devenu une tradition assimilée et appréciée au sein du groupe. Il révèle un besoin reconnu d'échanges pour l'enrichissement de la connaissance et permet d'identifier les membres potentiels de la communauté. Il existe donc un potentiel pour le regroupement, vu que l'intérêt de ce dernier est démontré. Le forum opère comme un lieu de rencontre mais aussi comme ce que Robert Merton (1948) nomme une prophétie auto-réalisatrice (*self-fulfilling prophecy*) c'est-à-dire, une prophétie capable de causer ce qui la rend vraie (comme, par exemple la rumeur selon laquelle un titre boursier va s'effondrer a pour conséquence l'augmentation des cessions de ce titre de sorte qu'effectivement il s'effondre). Autrement dit, en faisant de l'échange une promesse, il en crée les conditions de sa réalisation. La communauté embryonnaire constitue un « nous » assez paradoxal, car il ne se

fonde pas sur des frontières, ni au départ sur l'existence *d'insiders* et *d'outsiders*, une sorte de « nous » ouvert à tous, une appartenance à laquelle tout un chacun peut prétendre.

Deuxièmement, les phases de fusion et de maturation sont fortement dirigées par la direction. Contrairement aux caractéristiques et spécifications des modèles théoriques, la création de la communauté de pratique ne s'effectue pas ici de façon spontanée. Cela s'explique en partie par les divergences existantes entre les modalités de fonctionnement des futurs membres de la communauté et ce que le management souhaitait mettre en place. L'erreur serait pourtant d'ignorer que malgré l'appellation trompeuse de « fusion », cette phase peut se nourrir d'antagonismes de conceptions au sein de la communauté. Le « nous » de la communauté est alors suffisamment souple pour accueillir différentes conceptions. Pour éviter l'émiettement et réduire la dissonance d'un nombre trop important de « sous-nous » spécialisés, la direction joue alors un rôle unificateur. Ainsi, le risque est de constater des échanges *via* des réseaux informels et en silos, avec une déperdition de certaines idées. La direction vise à rendre les échanges plus globaux et visibles, grâce à la structuration de la communauté *via* un animateur central et par un outil collaboratif. Nous remarquons également que les phases de fusion et de maturation sont imbriquées. La communauté définit ses attributions en même temps que sa vision prend forme et que les membres trouvent leurs places respectives au sein du groupe. Troisièmement, nous constatons la présence de quelques éléments de la phase de transformation qui se manifestent avant même que la communauté ne stabilise son fonctionnement. L'existence de certaines sous-communautés créées, par exemple, sous l'impulsion de « brainstorming » ne se justifie pas dans la pratique, d'où leur disparition. Ces résultats sont en accords

avec les travaux de Gongla et Rizzuto (2001) selon lesquels la communauté peut présenter des caractéristiques d'une phase en étant fondamentalement dans une autre phase. En effet, la communauté de pratique du Groupe SEB n'a pas encore atteint le stade de transformation tout en connaissant pourtant, une restructuration.

Finalement, il convient de noter que l'outil mis à disposition de la communauté peut avoir une influence significative sur la dynamique de cette dernière. L'étude du cas du Groupe SEB confirme ces propos. En effet, le management a pensé, dès les premiers stades, à la mise en place d'une plateforme collaborative bien que cela ne soit pas le mode de communication des connaissances adopté par les futurs participants au moment de la création de la communauté. Malgré le cahier de charges élaboré avec la participation des membres actifs, l'adoption de l'outil a pris un temps certain au cours duquel l'efficacité de la communauté s'en est trouvée réduite.

Ce cas illustre l'existence d'un processus ni rythmé ni linéaire ; la communauté pouvant passer rapidement certaines phases et stagner sur d'autres. Du reste, si la communauté de pratique du Groupe SEB stagne encore sur certains aspects de la phase de construction, certains éléments de la phase de maturation sont, pour leur part, déjà en place. Il est ainsi permis d'envisager qu'une fois la plateforme collaborative adoptée, la communauté passera rapidement dans la phase d'expertise, ou « phase de gestion ».

En résumé, le modèle de cycle de vie ne se vérifie pas tel quel sur le cas du Groupe SEB. La première différence réside dans l'esprit de la dynamique d'évolution : dans le modèle de Wenger *et al.* (2002), il est question de spontanéité alors que dans le cas du Groupe SEB beaucoup de place est laissée à la volonté managériale. Ainsi la où l'engouement personnel était le moteur d'une avancée linéaire, la plus ou moins

grande implication des usagers à un projet managérial les amène parfois à résister, à « trainer des pieds » ou parfois seulement à adhérer ; ceci peut expliquer les changements de rythmes dans le développement de la CoP. La deuxième différence est dans la non-linéarité des phases déjà questionnée par les théoriciens.

3.2. Une mise en perspective avec le modèle évolutif

Le modèle de Gongla et Rizzuto (2001) identifie à son tour cinq phases dans la vie d'une communauté de pratique, à savoir (1) l'émergence, (2) la construction, (3) l'engagement, (4) l'étape active et, enfin, (5) l'étape adaptative. Le modèle évolutif conçoit par défaut la communauté de pratique au sein d'une organisation et devrait, en ce sens, être plus proche des réalités du terrain. Dans le premier stade, la communauté existe déjà et est donc plus avancée que le stade de l'idée. Aux deuxième et troisième stades, nous retrouvons les éléments structurants la communauté tels que les processus documentés et l'exigence de conformité aux règles édictées. Une fois opérationnelle et en activité, la communauté se doit produire des résultats tangibles utilisables par l'organisation pour générer un avantage concurrentiel. Cette approche est beaucoup plus directive que le modèle de cycle de vie établi par Wenger *et al.* (2002). Elle insiste également davantage sur la nécessité de production de résultats tangibles permettant à l'organisation de renforcer son positionnement stratégique.

Si on rapproche ce modèle du cas du Groupe SEB, nous observons là encore des différences malgré une portée plus pratique que dans le cycle de vie proposé par Wenger *et al.* (2002).

Premièrement, nous constatons l'absence de la phase embryonnaire. S'il convient de définir le mot embryonnaire dans ce

contexte, les auteurs n'apportent pas d'éclairage sur ce point. Aussi considérons-nous comme embryonnaire l'état de la communauté caractérisé par l'existence d'une organisation de nature rudimentaire, ne présentant pas de signes apparents de structuration tels que les processus ou un règlement intérieur. Selon cette définition, cette phase est effectivement absente du parcours de la communauté de pratique chez le Groupe SEB : la création de la communauté a commencé par la mise en place des éléments de structure tels qu'une coordination centralisée et des espaces d'échanges virtuel (plateforme) et physique (salle innovation). « Embryonnaire » renvoie aussi à l'attachement que les membres de la communauté portent à ce groupe. Ils refuseront à ce stade d'être assimilé à un « nous » et préféreront la première personne du singulier (je), à la première personne du pluriel (nous).

Deuxièmement, la phase de construction est bien initiée par le management. Dans ce cas, on retrouve l'esprit de ce modèle qui est une création guidée de la communauté. Tel est le paradoxe : les individus s'obligent à jouer le jeu du groupe, nous parce qu'ils sont attachés à ce mode de fonctionnement, mais parce qu'ils savent que leur direction, elle l'est, et que simuler un engouement pour la communauté de

pratique peut être bon pour leur carrière individuelle. Cependant, nous ne trouvons pas forcément cet effort de documentation. Une raison possible est qu'il s'agit d'une activité d'innovation se prêtant parfois mal à la rigidité des règlements. De même, cette rigidité pourrait faire fuir les participants.

Troisièmement, comme dans le modèle précédent, nous pouvons voir des éléments d'une phase au sein d'une autre. Ainsi, la communauté de pratique en innovation du Groupe SEB a déjà pu créer plusieurs « *success stories* » autour des échanges réalisés au sein de l'outil collaboratif et lors des rencontres physiques de la communauté. Pourtant, à ce jour la communauté de pratique du Groupe SEB ne dispose pas encore de règles claires ni de fonctionnement stable.

En résumé, le modèle évolutif ne peut pas être retrouvé en l'état dans le cas du Groupe SEB. Malgré la similitude de l'esprit d'utilité et de dégagement de l'avantage concurrentiel, nous constatons des phases absentes et des éléments d'une phase au sein d'une autre phase.

Le tableau 3 résume le parcours de la communauté de pratique en innovation du Groupe SEB.

Notre travail de recherche conduit à constater que les communautés de pratique

Modèle de cycle de vie	Modèle évolutif	Modèle du Groupe SEB
Potentiel	Emergence	Création
Fusion	Construction	Croissance
Maturation	Engagement	
Gestion	Etape active	Rythme de croisière
Transformation	Etape adaptative	Transformation

Tableau 3 : Les modèles évolutif et de cycle de vie et le Groupe SEB

ne se développent pas de la même manière selon le degré d'intentionnalité ou de spontanéité de leur création. Dans le cas observé, la phase d'émergence n'existe pratiquement pas dans la mesure où les membres ayant les mêmes intérêts (souvent les mêmes métiers) sont identifiés et regroupés par la direction. L'idée de coopération est bien ancrée et l'intérêt d'un travail conjoint est ressenti : ceci fait écho à la phase de potentiel. Dans le cas du Groupe SEB, cependant, il semble plus pertinent de l'appeler « création ». Dans cette phase, l'entreprise met à disposition de la communauté des outils de communication et organise des rencontres physiques pour créer des liens entre les membres ayant des intérêts ou de métiers similaires mais éloignés géographiquement. Concrètement la phase « création » correspond au temps existant entre la génération de l'idée et les premiers efforts de structuration.

Il faut noter que les efforts de structuration possèdent des éléments appartenant simultanément aux deux modèles. D'un côté, la communauté semble prendre sa place officielle au sein de l'organisation, conformément à la phase de construction. De l'autre côté, la formation de la vision et des modes opératoires se fait de manière itérative, avec une participation active des membres de la communauté. Il n'existe pas donc de présence managériale ressentie comme dominante quant aux normes à respecter afin de rester ou fonctionner dans la communauté.

L'étape suivante est la phase de « Croissance ». Celle-ci se caractérise par une augmentation du nombre de membres, qui partagent l'information et échangent autour de problématiques précises. Cette phase présente des similitudes avec les phases de maturation et d'engagement. A notre avis, le cas du Groupe SEB se rapproche plus de la phase de maturation car on est plutôt dans la phase de définition du territoire que dans

le fonctionnement selon des règles identifiées au préalable. La communauté peut connaître des « hauts » et des « bas », cette dynamique dépendant tant de la volonté des membres que de celle de la direction. D'une part, les membres peuvent travailler ensemble et trouver des sujets communs pour échanger, gardant ainsi la dynamique de la communauté. D'autre part, l'entreprise peut « alimenter » la dynamique de la communauté en « injectant » des idées et des projets transversaux pouvant mener à des innovations de rupture.

Ensuite, dans la phase de « Rythme de croisière », la communauté arrive à générer des « *success stories* » et créer de la valeur pour ses membres et l'entreprise en général. Dans ce sens, le cas du Groupe SEB se rapproche davantage de l'étape active que de la phase gestion. Nous avons déjà mentionné que l'organisation utilisatrice des bénéfices de la communauté s'inscrit dans le modèle évolutif, d'où la grande ressemblance avérée avec l'étape active.

Enfin, nos observations ont montré que l'étape de « Transformation », décrite par le modèle de cycle de vie, peut survenir à chaque moment de la vie de communauté suite à une décision prise par la direction. Dans le cas du Groupe SEB, la restructuration de la communauté de pratique semble déclenchée par la direction (fusion ou fermeture des sous-communautés). Il n'est pas question de promouvoir des décisions contraires à la volonté des participants mais plutôt de prendre des initiatives visant à accélérer la mise en place des mesures. En effet, il revient au management d'assurer un *leadership* soutenu dans les questions de réorganisation qui risqueraient, dans le cas contraire, de prendre du temps.

Enfin, nous pouvons remarquer que le modèle de développement de la communauté de pratique du Groupe SEB se résume en quatre étapes plutôt qu'en cinq. Cela s'explique principalement par le fait qu'à

la différence de tout modèle, il existe en pratique un besoin conséquent de souplesse dans la définition des étapes.

CONCLUSION

La présente étude repose sur l'observation et l'analyse de la CoP mise en place par la direction du groupe SEB. Ce choix de n'étudier qu'une seule communauté repose sur deux arguments majeurs. D'une part, la CoP analysée présente, en réalité, plusieurs sous communautés ; le cas envisagé est donc multiple en ce sens. D'autre part, l'étude de ce cas spécifique permet de prendre en compte finement les individualités en son sein. De fait, la jeunesse de cette communauté laisse à voir que, malgré les efforts incitatifs de la direction, subsistent des différences d'attentes fondamentales en fonction de l'ancienneté de ses membres dans l'entreprise. L'enjeu n'est pas seulement culturel ou de rentabilité, il porte aussi sur les hiérarchies en place. D'après nos investigations, une communauté ne paraît investie que dans la mesure où elle est perçue comme un lieu juste ou au moins comme un lieu qui neutralise les différences statutaires ; le débat sur l'efficacité de la communauté masque alors celui de son équité. La communauté est un espace où les acteurs peuvent être tentés d'exprimer leur mécontentement. Ils se trouvent donc placés face à un des trois choix repérés par Hirschman (1995) : la prise de parole (*voice*) pour améliorer le fonctionnement de la communauté, la possibilité de faire défection et de ne pas participer (*exit*) et enfin, comme le développement de la communauté est fortement sous contrôle de la direction, quand la prise de parole est trop risquée ou la défection trop coûteuse il ne leur reste plus que le choix forcé de la loyauté (*loyalty*). Mais il s'agit alors d'un choix par défaut. Les dirigeants peuvent

pourtant s'en satisfaire en le confondant avec une véritable adhésion

Plus généralement, nous avons, dans ce travail, apporté un éclairage sur les principales étapes de mise en place d'une communauté de pratique en innovation en prenant appui sur le cas du Groupe SEB. Nous avons pu constater que les communautés de pratique ne se développent pas de la même manière selon le degré d'intentionnalité ou de spontanéité de leur création. La recherche a également mis en exergue qu'au-delà des moyens techniques mis à disposition des membres de la communauté, le soutien de la direction et l'animation permanente de l'entité constituent deux facteurs clé de succès de la vie de toute communauté de pratique. En effet, la vie de ces communautés est conditionnée par la participation des membres : en l'absence d'interaction, la communauté peut être amenée à disparaître. Dès lors, les outils collaboratifs, les forums et journées d'innovation, la création d'espaces dédiés etc. sont autant d'actions favorisant tant les interactions que le partage de connaissances entre les membres et donc, à terme, l'émergence d'innovations.

Ainsi, le travail réalisé contribue à une meilleure compréhension du processus de mise en place et de développement d'une communauté de pratique en innovation. En outre, il permet de questionner les approches théoriques classiques généralement mobilisées pour l'analyse des CoP.

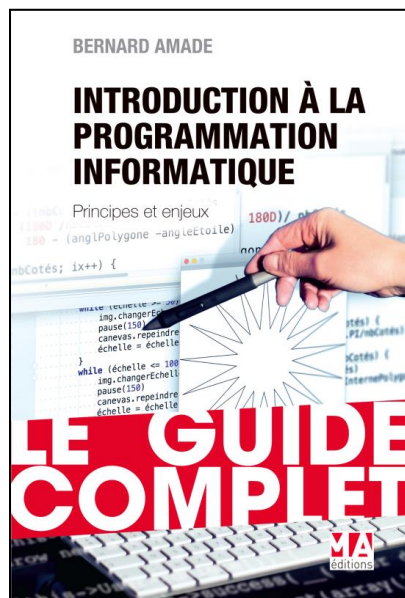
Néanmoins, la recherche menée présente plusieurs limites et perspectives de recherche qui méritent d'être précisées. La première limite de notre recherche est relative à l'étude d'une seule entreprise. Des travaux futurs pourraient comparer les choix effectués par le Groupe SEB à ceux réalisés par d'autres entreprises multinationales ayant également mis en place des communautés de pratique. La deuxième limite concerne la période d'observation

retenue qui est susceptible d'influencer nos conclusions. Il convient, en effet, de rappeler que la communauté de pratique étudiée n'est encore qu'à ses débuts ; elle est, à la fin de notre étude, toujours en train d'être structurée, ce qui ne peut être qu'un processus itératif. À ce stade, nous avons pu constater la présence de certains éléments impactant la dynamique de la communauté. Cependant, il est difficile de prévoir l'évolution de ces facteurs et les éléments qui vont apparaître à d'autres étapes de la vie de la communauté. En dernier lieu, il semblerait pertinent d'envisager des travaux focalisés sur la mesure de l'impact de la communauté de pratique en matière d'innovation.

BIBLIOGRAPHIE

- Arzumanyan, L., Mayrhofer, U. (2016), « L'adoption des outils numériques dans les communautés de pratique : Le cas du Groupe SEB », *Revue française de gestion*, vol. 42, n° 254, p. 147-162.
- Brown, J. S.; Duguid, P. (1991), « Organizational learning and communities-of-practice: toward a unified view of working, learning and innovation », *Organization Science*, vol. 2, n° 1, p. 40-57.
- Charreire-Petit, S. (2003), *L'étude empirique longitudinale*, collection Méthodes quantitatives et qualitatives, Editions e-thèque dirigée par P.L. Dubois et C. Marmuse.
- Cohendet, P., Créplet, F., Dupouët, O. (2006), *La gestion des connaissances : firmes et communautés de savoir*, Economica, Paris.
- Dameron, S., Josserand, E. (2007), « Le développement d'une communauté de pratique : Une analyse relationnelle », *Revue française de gestion*, vol. 5, n° 174, p. 131-148.
- Daunais, S., Zibara, L., Beaulieu, M., Cohendet, P., Moreau, B., Simon, L. (2010), « Le pilotage des communautés de pratique au sein de l'industrie des télécommunications: une comparaison des sociétés Bell et Orange », *Gestion*, Vol. 35, n° 4, p. 47-55.
- Dupouët O., Barlatier P.-J. (2011), « Le rôle des communautés de pratique dans le développement de l'ambidextrie contextuelle : le cas GDF SUEZ », *Management International*, Vol. 15, n° 4, p. 95-108.
- Fayard, A., DeSanctis, G. (2010). « Enacting language games: The development of a sense of 'we-ness' in online forums », *Information Systems Journal*, Vol. 20, n° 4, p. 383-416.
- Gongla, P., Rizzuto, C.R. (2001), « Evolving communities of practice: IBM Global Services experience », *IBM Systems Journal*, Vol. 40, n° 4, p. 831-841.
- Gosselin, F., Barlatier, P.J., Cohendet, P., Dunlavy, P., Dupouët, O., Lampron, F. (2010), « Le partage des rôles et des responsabilités à l'égard du pilotage des communautés de pratique », *Gestion*, Vol. 35, n° 4, p. 36-46.
- Ghauri, P.; Grønhaug, K. (2010), *Research methods in business studies*, 4^e éd., Pearson.
- Habhab-Rave, S. (2010), « The role of the communities of practice in the process of knowledge management in innovative enterprises: a case study through intersite comparison », *Revue des sciences de gestion*, Vol. 45, n° 241, p. 43-54.
- Hara, N., Schwen, T.M. (2006), « Communities of practice in workplaces: learning as a naturally occurring event », *Performance Improvement Quarterly*, Vol. 19, n° 2, p. 93-114.
- Hildreth, P.; Kimble, Ch. (2004), *Knowledge networks: innovation through communities of practice*, Idea Group Publishing, London.
- Hirschman, A. (1995), *Défection et prise de parole*, Fayard, Paris.
- Hughes, J., (2007), « Lost in translation: communities of practice, the journey from academic model to practitioner tool », in J. Hughes, N. Jewson, L. Unwin (Eds), *Communities of practice: critical perspectives*, Routledge, London, p. 30-40.
- Lave, J.; Wenger, E. (1991), *Situated learning: legitimate peripheral participation*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Lesser, E.; Everest, K. (2001), « Using communities of practice to manage intellectual capital », *Ivey Business Journal*, Vol. 65, n° 4, p. 37-41.

- McDermott, R. (2007), « Building healthy communities », *Inside Knowledge*, Vol. 10, n° 9, p. 14-19.
- Merton, R. (1948). « The self-fulfilling prophecy », *Antioch Review*, vol. 8, n° 2, p. 193-210.
- Patton, M. Q. (2002), *Qualitative Research and Evaluation Methods*, 3^e édition, Sage Publications, London.
- Prax, J-Y, Buisson, B., Silberzahn, Ph. (2005), *Objectif innovation: stratégies pour construire l'entreprise innovante*, Dunod, Paris.
- Probst, G.; Borzillo, S. (2007), « Piloter les communautés de pratique avec succès », *Revue française de gestion*, Vol. 1, n° 170, p. 135-153.
- Royer, I., Zarlowski, P. (2007b), « Echantillon(s) », in Thiétart R. A. (Éds.) *Méthodes de recherche en management*, Dunod, 3^e édition, Paris.
- Saint-Onge, H., Wallace, D. (2003), *Leveraging communities of practice for strategic advantage*, Butterworth-Heinemann, Boston, MA.
- Sarazin, B., Cohendet, P., Simon, L., (2017), *Les communautés d'innovation: De la liberté créatrice à l'innovation organisée*, Editions EMS, Caen.
- Wenger, E., McDermott, R., Snyder, W. M. (2002), *Cultivating communities of practice: a guide to managing knowledge*, Harvard Business School, Boston.
- Wenger, E. (1998), *Communities of practice: learning, meaning and identity*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Yin, R. (2003), *Case Study Research: Design and Methods*, 4^e édition, Sage Publications, Thousand Oaks.
- Yin, R. (2015), *Qualitative research from start to finish*, 2^e édition, Guilford Publications, New York.



MA Éditions - ESKA

INTRODUCTION A LA PROGRAMMATION INFORMATIQUE

Principes et enjeux
Bernard Amade

L'apprentissage de la programmation informatique est devenu une grande cause nationale.

Le présent ouvrage se situe dans une perspective de familiarisation avec la "culture" de la programmation. Pour se faire l'exposé s'articule autour d'un concept central : celui de la communication entre les personnes qui sont parties prenantes dans la réalisation d'un logiciel.

Ce souci doit concerner aussi bien le programmeur amateur, qui réalise du code pour des besoins personnels, que le programmeur professionnel qui doit se fixer des objectifs ambitieux de qualité intrinsèque.

Dans une première partie le lecteur pourra découvrir quelques aspects fondamentaux de la programmation et les mettre en pratique. Il a été développé un outil annexe pour se livrer à des expériences : il permet de réaliser aussi bien des petits codes "sérieux" que des codes "ludiques".

En complément l'exposé permet de visualiser certains aspects techniques sous-jacents.

La seconde partie est plus technique et constitue une présentation des principaux défis qui vont se présenter lors d'une pratique professionnelle. Elle permet de se familiariser avec des concepts de formalisation des problèmes et avec des objectifs et des outils centrés sur la qualité du code.

En annexe on trouvera une courte présentation des langages de programmation et des métiers associés.

L'ouvrage s'adresse :

- à ceux et celles qui veulent découvrir la programmation, soit pour élargir leur culture personnelle, soit parce qu'ils veulent s'orienter vers les métiers correspondants,
- à ceux et celles qui pratiquent déjà la programmation de manière occasionnelle et qui veulent remettre leur pratique en perspective.

Bernard AMADE enseigne le génie logiciel et la programmation depuis 1985. Il a été responsable européen de cours Java chez SUN Microsystems et a écrit de nombreux tutoriels de programmation chez SUN et Accenture (en Français et en Anglais). Il est, par ailleurs, spécialisé dans la création de langages et outils pour les programmeurs. Il a été, par exemple, en charge du framework de programmation de la camera du télescope LSST (C.N.R.S. et université Stanford).

BON DE COMMANDE

☐ Je désire recevoir exemplaire(s) de l'ouvrage : « **Introduction à la Programmation informatique** » par **Bernard Amade** - Code EAN 978-2-8224-0500-3

Prix : 24.90 € + 1,00 € de frais de port, soit € x exemplaire(s) = €

Je souhaite commander : ☐ 100 ex ☐ 200 ex ☐ 300 ex ☐ 400 ex ☐ 500 ex
remise de 5 % à partir de 100 exemplaires

Je joins mon règlement à l'ordre des Editions ESKA : ☐ chèque bancaire

☐ Carte Bleue Visa n° ☐ Date d'expiration :

☐ Signature obligatoire :

☐ par Virement bancaire au compte des Editions ESKA

Etablissement BNP PARIBAS – n° de compte : 30004 00804 00010139858 36

IBAN : FR76 3000 4008 0400 0101 3985 836 BIC BNPAFRPPCE

☐ Je souhaite recevoir une Convention de formation

Société / Nom, prénom :

Adresse :

Code postal : **Ville :** **Pays :**

Tél. : **Fax :** **E-mail :**

Veuillez retourner votre bon de commande accompagné de votre règlement à l'adresse suivante :

MA Editions - ESKA – Contact : adv@eska.fr

12, rue du Quatre Septembre – 75002 Paris - France - Tél. : 01 42 86 55 75 - Fax : 01 42 60 45 35

Serge Amabile, Professeur des Universités (Faculté d'Economie et de Gestion, Aix Marseille Université) est directeur adjoint du CERGAM (Centre d'Etudes et de Recherche en Gestion d'Aix-Marseille). Ses thèmes de recherche portent principalement sur les systèmes de veille stratégique et sur le management des technologies de l'information dans les organisations. Sur ces sujets, il est auteur de plusieurs publications dans des revues nationales et internationales. Il est également l'un des responsables du Master Miage (Méthodes Informatiques Appliquées à la Gestion des Entreprises) d'Aix Marseille Université et dirige le Master MISI (Management de l'innovation et des Systèmes d'information).

Katia Angué, Maître de conférences à l'Université de la Réunion, intervient essentiellement dans le département « gestion des entreprises et des administrations » à l'IUT. Ses interventions pédagogiques et ses recherches portent sur le management stratégique des entreprises et le management international et tout particulièrement sur les questions de proximité et de distance dans le cadre des réseaux ayant pour objet l'innovation ou la recherche et le développement.

Lusine Arzumanyan, Docteur en sciences de gestion, est chercheur associée à l'ES-DES Business School. Diplômée du master « Management des activités internationales » de l'IAE Lyon, elle a réalisé une thèse sur les communautés de pratique en innovation au Centre de Recherche Magellan. Ses activités de recherche portent sur le pilotage et le développement des communautés de pratique.

Maxime Carré est consultant ainsi que formateur en stratégie et innovation organisationnelle. Ses recherches doctorales, menées au sein du Centre d'Etudes et de Recherches Appliquées à la Gestion (Université Grenoble Alpes), ont porté sur l'étude de la mise en tension des concepts de gouvernance collaborative et d'intérêt général à l'échelle d'un territoire. Il est membre de la communauté constituée au sein de la métropole grenobloise qui a permis d'établir un plan d'action pour une logistique urbaine durable. Ses principales réflexions portent sur les questions d'opti-

sation des performances organisationnelles d'entités privées, publiques ou mixtes.

Karine Evrard Samuel est Professeur de management à l'Institut polytechnique de Grenoble et titulaire d'une chaire d'excellence en innovation industrielle soutenue par la Fondation partenariale de Grenoble INP. Elle a publié de nombreux articles scientifiques et ouvrages ou chapitres d'ouvrage dans le domaine de la gestion stratégique des entreprises et du supply chain management. Elle dirige actuellement plusieurs projets de recherche autour des questions de communautés dans le domaine de la logistique urbaine, de l'innovation ouverte, avec une approche centrée sur la capacité de résilience des systèmes de valeur.

Karine Goglio-Primard est professeur associé à Kedge Business School sur le campus de Toulon où elle enseigne le marketing Business to Business, le marketing d'affaires, et les services B to B. Elle est titulaire d'un Doctorat en Sciences Economiques de l'Université de Nice Sophia Antipolis et diplômée de l'Université de Paris I Panthéon Sorbonne (Master). Ses recherches portent sur l'accélération de l'innovation avec les communautés de connaissances. Karine Goglio-Primard a créé le Club de recherche appliquée Knowledge Communities Observatory (KCO), véritable laboratoire d'idées pour les entreprises qui nourrissent leur innovation et leur créativité avec les communautés. Dans le cadre des activités de recherche du Club KCO, elle analyse la valeur des communautés pour l'entreprise ainsi que les mécanismes de coordination entre ces nouvelles formes d'organisation et de management et l'entreprise.

Coralie Haller est Enseignant-Chercheur en Management des systèmes d'information et Entrepreneuriat à l'EM Strasbourg et est membre du laboratoire de recherche HUMA-NIS. Après une expérience professionnelle dans différentes industries en France et en Australie, elle a rejoint l'EM Strasbourg en 2014 et dirige le Master Grande Ecole en "International Wine Management et Tourism" et le Master 2 « Management du tourisme ». Elle est également responsable de la Chaire "Vin et Tourisme".

Adrien Peneranda, Maître de Conférences à Sciences Po Toulouse, membre du Laboratoire d'Etude et de Recherche sur l'Economie, les Politiques et les Systèmes Sociaux (LEREPS) et secrétaire de la Société de Philosophie des Sciences de Gestion (SPSG). Auteur d'une thèse en sciences de gestion intitulée « Commons et Management du patrimoine culturel numérique à l'ère numérique : Étude de cas de production et de diffusion des données culturelles sur des plateformes libres par les villes de Toulouse, Brest et Monmouth », soutenue en 2014 à l'Institut de Management Public et de Gouvernance Territoriale (IMPGT). Il est actuellement Directeur du développement de la formation continue et de la stratégie numérique à Sciences Po Toulouse.

Eddie Soulier est professeur d'informatique à l'Université de Technologie de Troyes (UTT), membre du laboratoire Tech-CICO (TECHnologies pour la Coopération, l'Interaction et les Connaissances dans les collectifs). Il est directeur du Centre d'Innovation Pédagogique (CIP) de l'UTT. Il a publié de nombreux articles aussi bien en informatique théorique qu'en gestion des systèmes d'information. Ses travaux portent sur le storytelling et les communautés de pratique en ingénierie des connaissances, la modélisation d'agencements sociotechniques appliquée au service, aux politiques publiques ou aux territoires, l'expérimentation de dispositifs d'étude des activités coopératives distribuées et réticulaires. Ses réflexions actuelles portent sur la philosophie orientée objet et l'ontologie sociale des interactions, la gouvernance hétérarchique et les biens communs.